

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris yang memiliki potensi cukup besar untuk mengembangkan komoditi pertanian yang beragam. Keberadaan jamur alam sering terlupakan dalam masalah konservasi padahal ekosistem jamur liar di alam masih banyak yang belum diketahui. Beberapa jenis jamur ditemukan di kawasan TN Bogani Nani seperti jenis *Ganoderma sp*, *Clitocybe sp*, dan *Auricularia sp* dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Sugiharto, 2010). Kenyataannya alihfungsi hutan menjadi tempat wisata menyebabkan ekosistem jamur liar di alam terganggu dan produksi menurun.

Jamur adalah salah satu organisme eukariotik yang berperan besar dalam mendekomposisi bahan-bahan organik didalam tanah. Di lihat dari segi ekologi, jamur memiliki peran penting dalam menjaga ekosistem hutan, diantaranya jamur berperan serta dalam membantu menyuburkan tanah melalui penyediaan nutrisi bagi tumbuhan, sehingga hutan tumbuh dengan subur (Melfiana, 2017).

Berdasarkan substrat tempat hidupnya jamur termasuk parasit, hidup pada organisme yang masih hidup sehingga dapat menimbulkan kerusakan pada tumbuhan. Diantara *Basidiomycota*, sebagian besar spesies family *Polyporaceae* merupakan parasit. Beberapa spesies kelompok jamur bersimbiosis dengan akar tumbuhan yang ditumpanginya. Kerusakan lingkungan seperti punahnya tumbuhan tertentu akibat pencemaran lingkungan, kerusakan hutan seperti penebangan hutan, kebakaran hutan, penganbiban humus pada permukaan tanah dapat menyebabkan biodiversitas spesies jamur tertentu juga dapat mengalami perubahan (Nurtjahja, 2015).

Di hutan banyak kayu mengalami pelapukan yang merupakan tempat jamur tumbuh dan jamur yang tumbuh ditanah terdekomposisi. Kayu sengon merupakan limbah yang banyak digunakan untuk media jamur karena mengandung lignin 26,8% dari berat kering (Hariadi, 2013). Limbah serbuk gergaji di nilai tidak ada harganya namun para petani lebih memilih serbuk gergaji karena harganya relatif lebih murah dan mudah didapatkan (Rochma, 2016). Menurut Sriawiria (dalam Stevani, 2011) pemilihan serbuk kayu sengon karena memiliki kandungan serat kasar, mudah lapuk dan mempunyai kandungan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan jamur. Menurut Untung *et al.* (dalam Stevani, 2011) serbuk kayu yang digunakan untuk budidaya jamur sebaiknya dijemur terlebih dahulu hingga kering supaya mempercepat pelapukan serta mengurangi kadar minyak dan kadar air dalam serbuk kayu.

Jamur yang tumbuh di alam tidak hanya hidup dan menempel pada kayu yang lapuk tetapi juga pada tanah yang memiliki nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur. Media yang memiliki komposisi nutrisi sebagai bahan tambahan yang dibutuhkan jamur adalah pupuk kandang dan kompos. Pupuk kandang seperti kotoran kambing sebanyak 0,5 kg terdapat miselium yang tumbuh pada 3 hari setelah tanam (Duamkhanmanee, 2014). Kompos yang digunakan yaitu *Azolla pinnata* yang memiliki kandungan unsur N hingga 5% menyebabkan pertumbuhan miselium lebih tebal dan kompak (Mukhlisoh, 2004). Hasil rata-rata uji fisik dari berbagai komposisi media tanam jamur pada 100% ampas tebu sebanyak 100,5 gram dibandingkan komposisi yang lain (Islami, *dkk.*, 2013).

Efek negatif dari radikal bebas yang ada didalam tubuh dapat dicegah, senyawa yang disebut antioksidan. Antioksidan memiliki kemampuan

memberikan elektron, mengikat dan mengakhiri reaksi berantai radikal bebas (Halliwell, 2012). Antioksidan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetis. Antioksidan alami berasal dari hasil ekstraksi bahan alami yang berpotensi menangkap radikal bebas, sedangkan antioksidan sintetis diperoleh dari hasil sintesis secara kimia (Isfahlan, 2010).

Untuk melihat potensi antioksidan dilakukan pemeriksaan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) secara spektrofotometri. Metode DPPH dipilih karena sederhana, mudah, cepat, dan peka serta hanya memerlukan sedikit sampel. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian ini melalui kegiatan eksplorasi jamur, budidaya jamur, dan analisa antioksidan ini diharapkan dapat melestarikan jamur di alam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana komposisi media yang sesuai untuk pertumbuhan jamur alam?
2. Bagaimana pengaruh berbagai jenis media buatan terhadap pertumbuhan dan kandungan antioksidan jamur alam?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai media buatan terhadap pertumbuhan dan kandungan senyawa antioksidan berbagai jenis jamur hasil eksplorasi.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Interaksi antara komposisi media dan jenis jamur hasil eksplorasi berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur dan kandungan senyawa antioksidan.
2. Diduga komposisi media berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur dan kandungan senyawa antioksidan.
3. Diduga jenis jamur berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur dan kandungan senyawa antioksidan.

